Date:

Friday, 21/11/2008 1:57:38 PM

User:

Linda Lacelle

**Process Sheet** 

Customer

: CU-DAR001 Dart Helicopters Services

: 43697

Job Number Estimate Number

: 11783

P.O. Number

This Issue

: 21/11/2008

: NC

: 40436

: //

S.O. No. :

: PURCHASED PARTS Type

**Part Number** 

**Due Date** 

**Drawing Name** 

: D2694

: UTILITY POD

**Drawing Number** 

D2694 REV H/ D2202

**Project Number Drawing Revision** 

EC

: N/A : H/F3

Material

: 19/12/2008

Qty:

1 Um: Each

Written By

Prsht Rev.

First Issue

**Previous Run** 

Checked & Approved By Comment

: Est. 03.04.2 Ε

07-12-10

Reformat; Modify steps 2,3.4.5 RF chg rivet per PAR 185 07.08.21

Rev H dwg

**Additional Product** 

Job Number:



Seq. #:

**Machine Or Operation:** 

Est F

Est Rev:G

**Description:** 

1.0

D30011

Doubler

3.0000 Each(s)

Comment: Qty.:

Doubler

3.0000 Each(s)/Unit

Total:

Pick:

**Qty Part Number** 

Ship to Delastek

Description

Doubler

CL0814124

2.0

PG

3

**PURCHASING** 



D3001-1

Comment: PURCHASING

Issue P/O: 7656

C208/11/24

Description:

D2202-1 Pod Lid

D2202-3 Pod Base

Supplier: Delastek

Copy of Certificate of Comformity and Process sheet from Delastek is required

3.0

PACKAGING 1

PACKAGING RESOURCE #1



Comment: PACKAGING RESOURCE #1

Receive & Inspect For Transit Damage

Ensure certificate of conformity and process sheet from Delastek is attached



Dart /	<b>Aeros</b>	pace	Ltd
--------	--------------	------	-----

W/O:				WORK ORDER	CHANGES		1		
DATE	STEP		PRO	CEDURE CHANGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
<u>-</u>					·				
Part No	):		PAR #:	Fault Category:	NCR: Y	es No <b>D</b> C	QA:	Date: _	
	F	Resolution:		Disposition:	ΟΔ: Ν/	: Closed:	,	Date:	

NCR:		,	WORK ORD	ER NON-CONFORMANC	E (NCR)	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·		£
		Description of NC		Corrective Action Section B		Verification	Annroyal	Approval
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Approval Chief Eng	Approval QC Inspector
ı					ļ			
		•			Ì	!		
						į		
						i		
							,	

NOTE: Date & initial all entries

Friday, 21/11/2008 1:57:38 PM Date: User: Linda Lacelle **Process Sheet** Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services **Drawing Name: UTILITY POD** Job Number: 43697 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: **Machine Or Operation:** Description: DIMENSIONAL CHECK 4.0 QC6 Comment: DIMENSIONAL CHECK Visual inspection. Check for void spot and pins. Check over all dimensions as per Dwg D2202. 5.0 D22021 Side Pod Lid, 350 Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Side Pod Lid 6.0 D22023 Side Pod Base, 350 Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Side Pod Base 7.0 D22049 Latch, Rubber Comment: Qty.: 5.0000 Each(s)/Unit Total: 5.0000 Each(s) **Rubber Latches** Pick: **Qty Part Number Description Batch** D2204-9 Latch D2429041 8.0 Spring Clip Assembly Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Spring Clip Ass'y AS 09/01/15 R Pick: Qty Part Number Description 1 D2429-041 Spring Clip Assembly

### **Dart Aerospace Ltd**

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
	:					3	
Part No	:	PAR #: Fault Category: NC	R: Yes	s No <b>DQ</b>	A:	Date: _	

Resolution: \_\_\_\_\_ Disposition: \_\_\_\_ QA: N/C Closed: \_\_\_\_ Date: \_\_\_\_

NCR: WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)								
DATE OFF		Description of NC		Corrective Action Section B	-	Verification	Approval	Approval
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Chief Eng	Approval QC Inspector
								,
NOTE: D	ate & initial a	all entries			,			, w

Friday, 21/11/2008 1:57:38 PM User: Linda Lacelle **Process Sheet** ¿Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services **Drawing Name: UTILITY POD** Job Number: 43697 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: Machine Or Operation: Description: 9.0 D2462 Seal Comment: Qty.: 14.1700 f(s)/Unit Total : 14.1700 f(s) Seal Pick: **Qty Part Number** Description Batch 1 D2462-1700 Neoprene Seal 09/0/150 CUT 170.00" LONG 10.0 D25281 Backer Plate Comment: Qty.: 5.0000 Each(s)/Unit Total: 5.0000 Each(s) Backer Plate Pick: Oty Part Number Description Batch 43744 09/01/15/1 11.0 D25283 Backer Plate Comment: Qty.: 4.0000 Each(s)/Unit Total: 4.0000 Each(s) **Backer Plate** Pick: 09/01/18/ Qty Part Number Description D2528-3 Backer Plate D2569 12.0 Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Hinge Pick Description Batch 26909 09/01/15 Qty Part Number D2569 Hinge 13.0 D3007041 Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Strut Pick: 09/01/15@ **Qty** Part Number Description Batch 363*0*0 D3007-041 Prop Assembly

### **Dart Aerospace Ltd**

W/O:

DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
		·					
Part No	) <b>:</b>	PAR #: Fault Category: NC	R: Yes	s No DQ/	A:	Date:	

**WORK ORDER CHANGES** 

NCR:			WORK ORI	DER NON-CONFORMANO	CE (NCR)			
		Description of NC		Corrective Action Section B		Verification	Annrovol	Approval
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Approval Chief Eng	QC Inspector
				:				
•								

NOTE: Date & initial all entries

Date: Friday, 21/11/2008 1:57:39 PM User: Linda Lacelle **Process Sheet** \*Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services **Drawing Name: UTILITY POD** Job Number: 43697 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: **Machine Or Operation:** Description: AD62ABS 14.0 rivet Comment: Qty.: 38.0000 Each(s)/Unit Total: 38.0000 Each(s) Pop Rivets Pick: Qty Part Number Description Batch 38 AD62ABSRivet AN45A 15.0 Comment: Qty.: 19.0000 Each(s)/Unit Total: 19.0000 Each(s) Bolt Pick: Qty Part Number Description Batch 19 AN4-5A Bolt 16.0 AN46A Comment: Qty.: 1.0000 Each(s)/Unit Total: 1.0000 Each(s) Bolt Pick: Qty Part Number Description Batch 09/6//15(XI AN4-6A 17.0 AN526C632R7 Comment: Qty.: 2.0000 Each(s)/Unit Total: 2.0000 Each(s) Screw Pick: Qty Part Number Description AN526C632R7 Screw 18.0 AN960JD6 Washer Comment: Qty.: 2.0000 Each(s)/Unit Total: 2.0000 Each(s) Washer Pick: Qty Part Number Description Batch 6085 09/01/15 AN960JD6 Washer

### **Dart Aerospace Ltd**

W/O:		WORK ORDER CHANGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
							}
							<u> </u>
Part No	) <b>:</b>	PAR #: Fault Category: N	NCR: Ye	s No <b>DQ</b>	<b>A</b> :	Date: _	

Resolution: \_\_\_\_\_ Disposition: \_\_\_\_\_ QA: N/C Closed: \_\_\_\_ Date: \_\_\_\_

NCR:			WORK ORD	ER NON-CONFORMANO	CE (NCR)			
DATE STEP		Description of NC		Corrective Action Section B		Verification	Approval	Approval
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Approval Chief Eng	QC Inspector
						·		
		•						
				W. C				

NOTE: Date & initial all entries

Friday, 21/11/2008 1:57:39 PM User: Linda Lacelle **Process Sheet** Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services **Drawing Name: UTILITY POD** Job Number: 43697 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: **Machine Or Operation:** Description: 19.0 AN960JD416 Washer Comment: Qty.: 21.0000 Each(s)/Unit Total: 21.0000 Each(s) Washer Pick: Qty Part Number Description Batch 21 AN960JD416 Washer 20.0 MS21042L4 Comment: Qty.: 20.0000 Each(s)/Unit Total: 20.0000 Each(s) Nut Pick: Qty Part Number Description Batch 09/01/15 (80 MS21042L4 Nut (or -4) MS21042L06 21.0 Comment: Qty.: 2.0000 Each(s)/Unit Total: 2.0000 Each(s) Nut Pick: Qty Part Number Description Batch MS21042L06 Nut (or -06) 22.0 SMALL FAB 1 SMALL & MEDIUM FAB RESOURCE 1 Comment: SMALL & MEDIUM FAB RESOURCE 1 Drill hinge, Lid and base as per dwg D2694 23.0 QC6 DIMENSIONAL CHECK Comment: DIMENSIONAL CHECK 24.0 SMALL FAB 1 SMALL & MEDIUM FAB RESOURCE 1 Comment: SMALL & MEDIUM FAB RESOURCE 1 Assemble as per Dwg D2694 Use DT8023 for (10) holes on base.

Form: rprocess

Page 5

# **Dart Aerospace Ltd**

W/O:		WORK ORDER CHA	ANGES			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
					-		
Part No		DAD #: Foult Category	NCP: Voc	No DO	Δ.	Date	

Part No:	PAR #:	Fault Category:	NCR: Yes No	DQA:	Date:	
Resolution:		Disposition:	QA: N/C Closed	<b>i</b> :	Date:	

NCR:			WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)									
		Description of NC		Corrective Action Section B		Verification	Approval	Approval				
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description  Chief Eng	Sign & Date	Section C	Chief Eng	QC Inspector				
							,	-				
	1 1						1					

NOTE: Date & initial all entries

Date: Friday, 21/11/2008 1:57:39 PM User: Linda Lacelle **Process Sheet** \*Customer: CU-DAR001 Dart Helicopters Services **Drawing Name: UTILITY POD** Job Number: 43697 Part Number: D2694 Job Number: Seq. #: **Machine Or Operation: Description:** 25.0 INSPECT WORK TO CURRENT STEP Comment: INSPECT WORK TO CURRENT STEP 26.0 PACKAGING 1 PACKAGING RESOURCE #1 Comment: PACKAGING RESOURCE #1 Identify and Stock 43695 Location: 27.0 FINAL INSPECTION/W/O RELEASE 69/01/22 Comment: FINAL INSPECTION/W/O RELEASE W 0201-22 Job Completion

Dart Ae	rospace L	td /								
W/O:			WO	RK ORDER CHA	NGES					
DATE	STEP	PRO	PROCEDURE CHANGE			Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
			ě							
				UL TOLL						
								;		·
Part No	<u> </u>	PAR #:	Fault Categ	ory:	NCI	R: Yes	No DQA	ı:	Date:	
	Res	olution:	Disposition	:	QA:	N/C Cld	osed:		Date: _	
NCR:			WORK ORDE	R NON-CONFO	RMANCE	(NCR	)			
		Description of NC		Corrective Action Section B			Verific	ation	Anneoval	Ammunical
DATE	STEP	Description of NC Section A	Initial	Action Descript		Sign &	Section		Approval Chief Eng	Approval QC Inspector

NCR:		<b>,</b>	WORK ORD	ER NON-CONFORMANO	CE (NCR)						
		Description of NC		Corrective Action Section B		Verification	Approval	Approval			
DATE	STEP	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng	Sign & Date	Section C	Chief Eng	QC Inspector			
			-								
							:				

NOTE: Date & initial all entries





-	DESIG	P	DRAWN BY	DART AEROSPACE LTD HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA
	CHEC	KED	APPROVED.	DRAWING NO. REV. F
		77	*	D2202 SHEET 1 OF 4
	DATE			TITLE SCALE
_	01.0	03.14		UTILITY POD LID AND BASE NTS
	Α		93.10.27	NEW ISSUE
	В		96.12.16	ADD DOUBLERS AND HOLES
	С		97.07.04	REVISED DOUBLER/HOLE LOCATIONS
	D	-	98.11.09	MOVED DOUBLERS, REMOVED HOLES
	E	,	99.11.11	ADDED SECTIONS WITH LIP DIMS
4	F	4	01.03.14	CHANGE LAYUP, DOUBLER, NOW DRILLED
	FI	4	03.05.08	ADD ALTERMITE FINISH
	F2	#-10	03 est 20	CHOUSE FORM DIMORIAL + OLA CLES



EFFECTIVE	DEOs
Des 9217 Rev. A	

1) LAMINATE PER DART QSI 006. LAMINATION SCHEDULE PER THIS DRAWING. REFERENCE ONLY

CHANGE FORM PIN POR NUR 798

2) MATERIALS:

EPOCAST 50-A/9816 OR DERAKANE RESIN:

470-36/411/510A40

A500 CORE-CELL, OR DIVINYCELL, FOAM:

OR AIREX, 0.38 THICK (3/8 FOAM)

FIBRE: 9.7 OZ 7781 WEAVE "S" GLASS (9oz SATIN)

5 OZ PLAIN WEAVE KEVLAR (50Z KEVLAR)

3) PEEL PLY ALL SURFACES.

4) FINISH: PRIMER, EPOXY PRIMER WHITE 4500-PB-40

BASE COAT, CHROMATE BASEMAKER 9175S URETHANE CLEAR COAT, CHROMATE 7500S

5) TOLERANCES ARE PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED.

6) ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES.

7) ALTERNATE FINISH: INSIDE -> DUPONT HIGHBUILD GREY PRIMER 1144-5

OUTSIDE -> WHITE GALONT # GEL 944WEOS

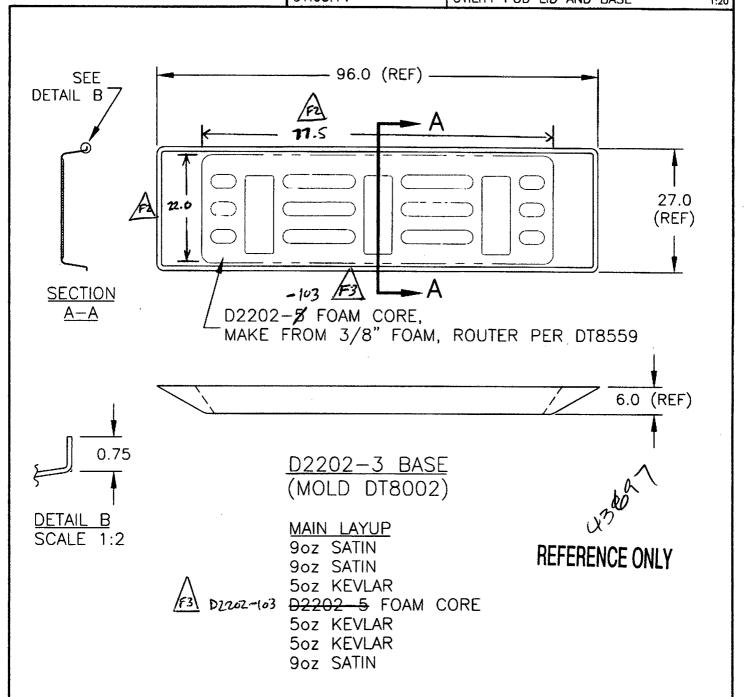


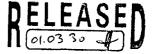
Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD





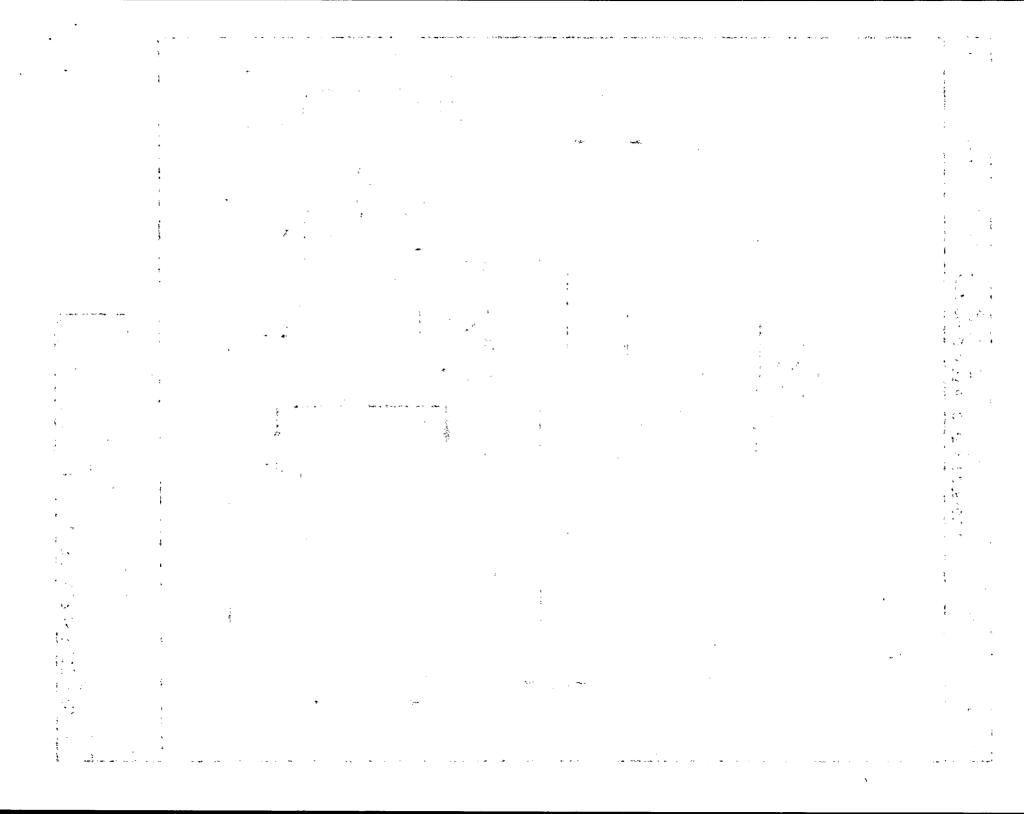
DESIGN (C)	DRAWN BY	DART AEROSPACE HAWKESBURY, ONTARIO, CAN	
CHECKED	APPROVED	DRAWING NO.	REV. F
#	#	D2202	SHEET 2 OF 4
DATE		TITLE	SCALE
01.03.14		UTILITY POD LID AND BASE	1,20





Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

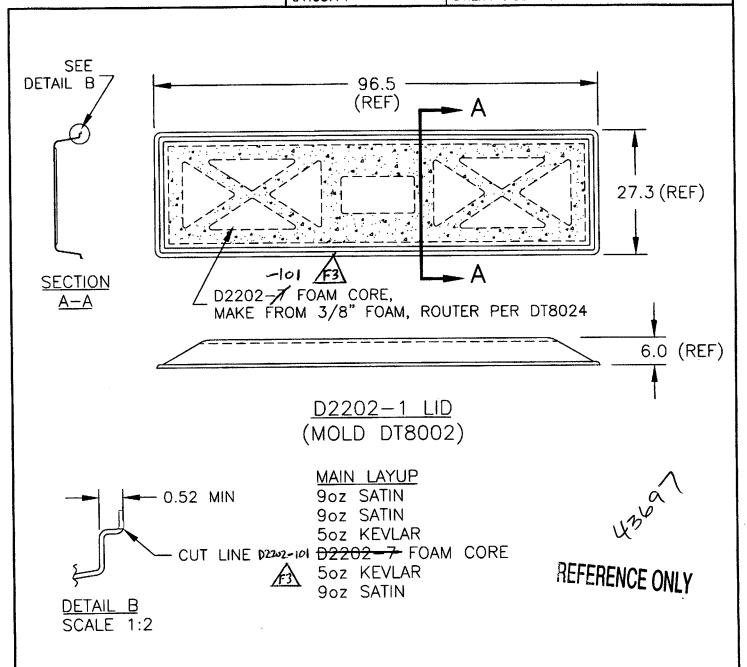
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

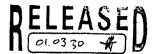






DESIGN (P	DRAWN BY	DART AEROSPACE HAWKESBURY, ONTARIO, CANA	
CHECKED	APPROVED	DRAWING NO.	REV. F
4		D2202	SHEET 3 OF 4
DATE	<u> </u>	TITLE	SCALE
01.03.14		UTILITY POD LID AND BASE	1:20





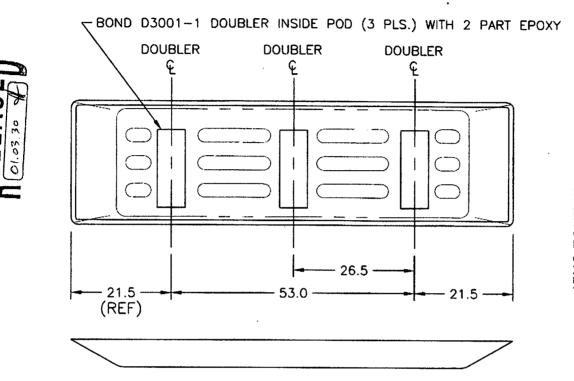
Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

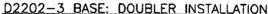
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

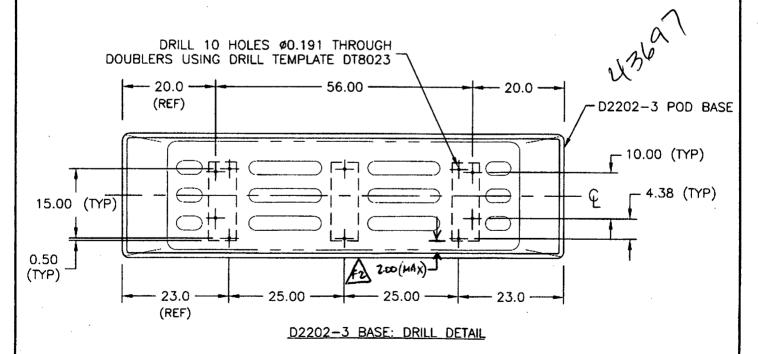




DESIGN ()	DRAWN BY	DART AEROSPACE HAWKESBURY, ONTARIO, CAN	
CHECKED	APPROVED	DRAWING NO.	REV. F
9		D2202	SHEET 4 OF 4
DATE		TITLE	SCALE
01.03.14		UTILITY POD LID AND BASE	1:20







Copyright © 1993 by DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

g<sup>a</sup> g adde



	DESIG	01	DRAWN BY	DART AEROSPACE LTD	
ļ	CHECK	(50	APPROVED.J.	HAWKESBURY, ONTARIO, CANADA DRAWING NO.	REV. H
	CHECK	多	AFFROVED	20004	1 OF 4
	DATE	****		TITLE	SCALE
	07.0	7.18		UTILITY POD ASSEMBLY	NTS
	Α		97.07.02	NEW ISSUE CREATED TO REPLACE D350-602-041 AND -043	

07.0	07.10	UTILITY POD ASSEMBLY	NIS
Α	97.07.02	NEW ISSUE CREATED TO REPLACE D350-602-041 AND -043	
В	97.10.08	CHANGE RIVET PATTERN, ADD D2429	
С	98.11.12	ADD DOUBLER HOLES, REMOVE FINIS	H
D	99.01.08	SEAL & HINGE CHANGE (TSR A1047 & A855/A858); INCLUDED DE09119	
E	99.12.20	CHANGE DIMENSIONS	
F	01.03.20	REDESIGN, CHANGE LATCHES & PROF	>
G	01.05.08	REVERT BACK TO D2204-9 LATCH	
Н	07.07.18	CHANGED RIVETS FROM AD64ABS TO AD62ABS (PAR#185)	

Qty	Part Number	Description
1	D2202-1	POD LID
1	D2202-3	POD BASE
5	D2204-9	LATCH
1	D2429-041	SPRING CLIP ASSEMBLY
1	D2462-1700	NEOPRENE SEAL
5	D2528-1	BACKER PLATE
4	D2528-3	BACKER PLATE
1	D2569	HINGE
1	D3007-041	PROP ASSEMBLY
19	AN4-5A	BOLT
1	AN4-6A	BOLT
2	AN526C632R7	SCREW
21	AN960JD416	WASHER
2	AN960JD6	WASHER
2	MS21042L06	NUT (OR MS21042-06)
20	MS21042L4	NUT (OR MS21042-4)
38	AD62ABS	RIVET



#### **GENERAL NOTES:**

- TRANSFER DRILL UNSPECIFIED HOLES FROM ATTACHING PART AS FOLLOWS: AN526C632 → DRILL Ø0.141 AN4 → DRILL Ø0.257
- 2) SEAL ALL HOLES AND EDGES OF POD WITH CYANOACRYLATE GLUE
- 3) FOR D2569 HINGE:
  - (i) INSTALL RIVET HEADS FROM OUTSIDE OF POD
  - (ii) GRIND TRAILING EDGE OF RIVET TO PERMIT HINGE TO CLOSE
  - (iii) ENSURE ALL RIVET HOLES ARE DRILLED ON THE LARGER HINGE TABS AS SHOWN IN DETAIL A
- TOLERANCÈS ARE PER DART QSI 018 UNLESS OTHERWISE NOTED 4)
- 5) ALL DIMENSIONS ARE IN INCHES UNLESS OTHERWISE NOTED

Dart A	Aeros	pace	Ltd
--------	-------	------	-----

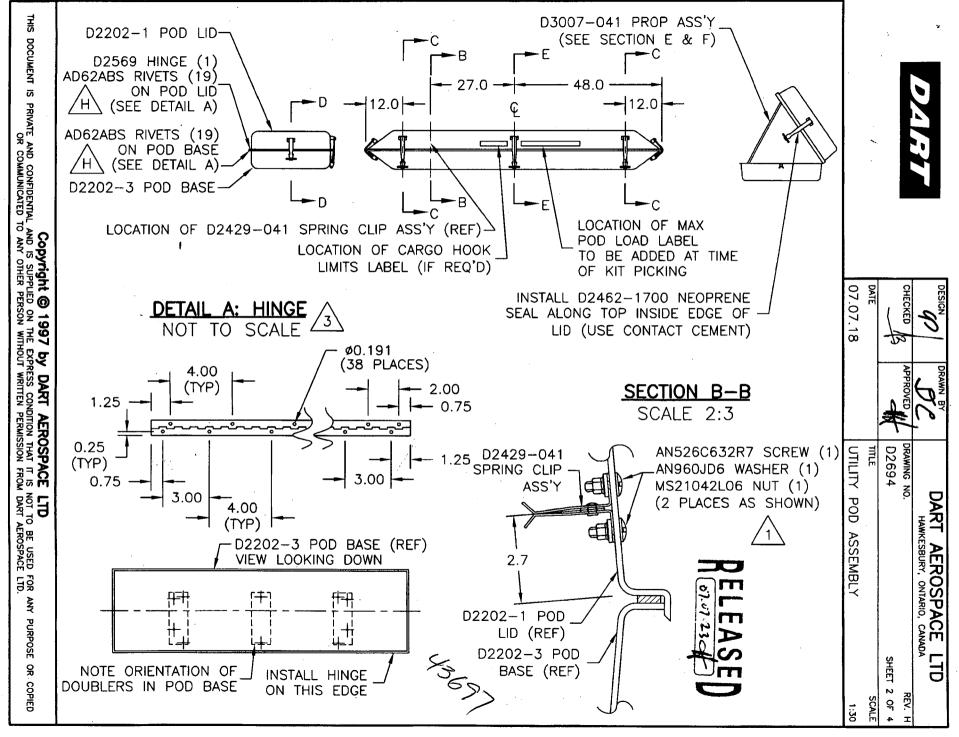
W/O:		WORK ORDER CHANGES							
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE	Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector		
Part No	:	PAR #: Fault Category: N	ICR: Ye	s No DQ	A:	Date: _			

Disposition: \_\_\_\_\_ QA: N/C Closed: \_\_\_\_\_ Date: \_\_\_\_\_

NCR:		WORK ORDER NON-CONFORMANCE (NCR)											
		Description of NC		Corrective Action Section B	Verification	Approval	Annroyal						
DATE	STEP	Description of NC Section A	Initial Action Description Sign & Chief Eng Chief Eng Date			Section C	Chief Eng	Approval QC Inspector					
							÷						
					·								

NOTE: Date & initial all entries

Resolution:



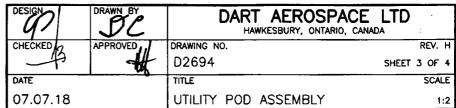


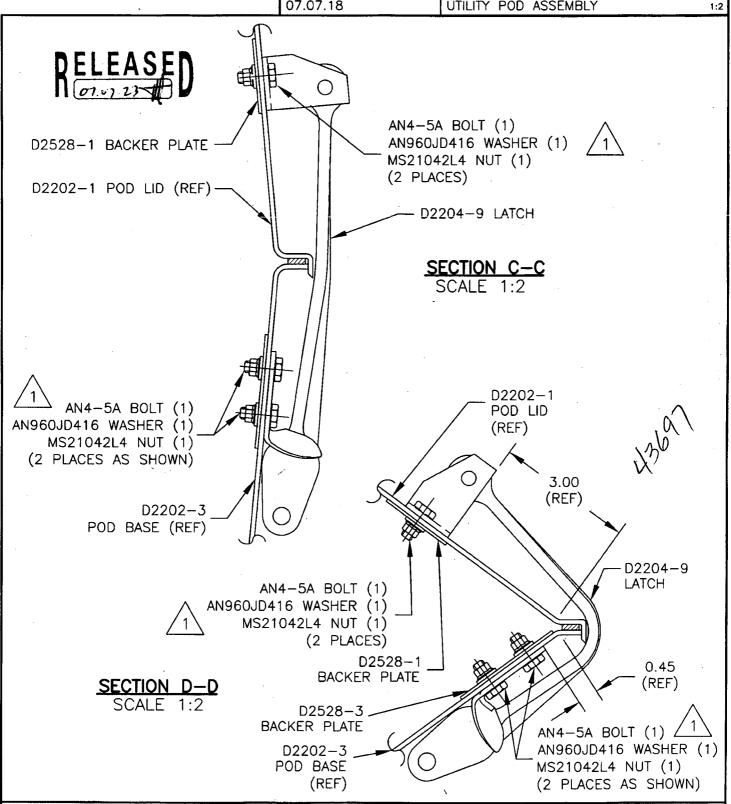
#### **Dart Aerospace Ltd**

W/O:	,		W	ORK ORDER CHANG	GES		ĺ		,	
DATE	STEP	PRC	PROCEDURE CHANGE By Date						Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
							Ì	[		
								-		
					+					
		·							ı	
							<u> </u>	. ]		
Part No		PAR #:					Į.			
	R	esolution:	Disposition: Q			: N/C Clos	sed:	Date:		
NCR:		\	WORK ORD	ER NON-CONFORM	ANCE	(NCR)				
DATE	STEP	Description of NC	Description of NC Correcti				veriti			
DAIL	JILF	Section A	Initial Chief Eng	Action Description Chief Eng		Sign & Date	Sec	ion C	Chief Eng	QC Inspector
								•		
					•					
								j t		
	:						•			
					<del> </del>			<u> </u>		
							J			

NOTE: Date & initial all entries







Copyright © 1997 by DART AEROSPACE LTD

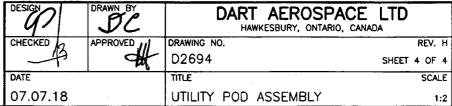
THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

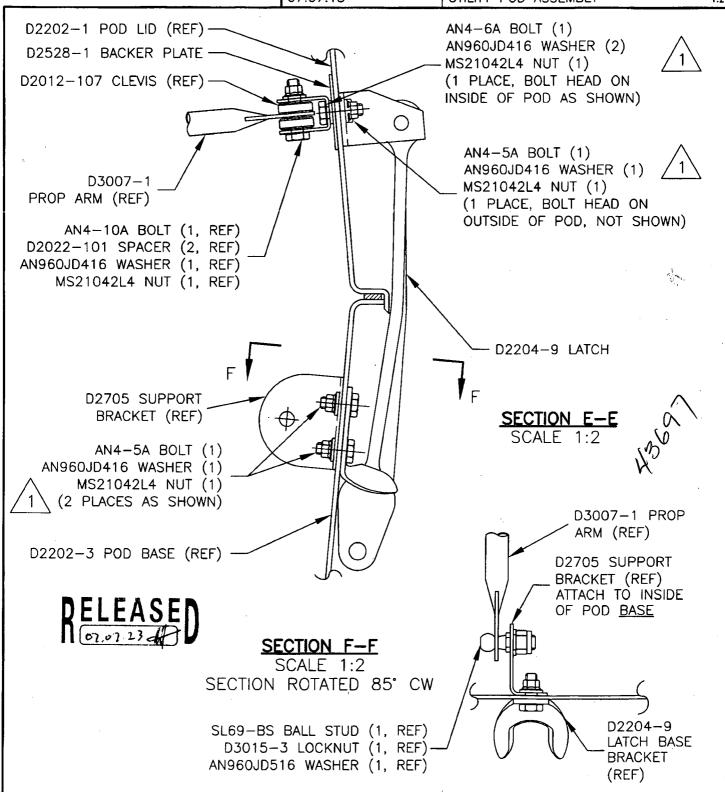
#### Dart Aerospace Ltd

W/O:				V	ORK ORD	ER CHA	NGES					
DATE	STEP	PROCEDURE CHANGE By						Ву	Date	Qty	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Approval QC Inspector
										i :		
Part No		PAR #:										
	R	esolution:		Disposition: QA				: N/C Clo	sed:	Date:		
NCR:			WC	ORK OR	DER NON-	CONFOR	RMANCE	(NCR		٠		
DATE	STEP	Description of NC					Section B	verit			Approval	
		Section A		Initial Chief Eng	Actio	Chief Eng	on	Date	Sec	ion C	Chief Eng	QC Inspector
							-			ľ		
										_		
										İ		
,									!	'		
	2						· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					
										† 		
									-			_

**NOTE:** Date & initial all entries







Copyright © 1997 by DART AEROSPACE LTD

THIS DOCUMENT IS PRIVATE AND CONFIDENTIAL AND IS SUPPLIED ON THE EXPRESS CONDITION THAT IT IS NOT TO BE USED FOR ANY PURPOSE OR COPIED OR COMMUNICATED TO ANY OTHER PERSON WITHOUT WRITTEN PERMISSION FROM DART AEROSPACE LTD.

					HANGES	WORK ORDER C	V			W/O:	
ing / Approva	Approval Chief Eng / Prod Mgr	Qty	Date	Ву		PROCEDURE CHANGE			STEP	DATE STEP	
						·					
te:		1						PAR #:		Part No	
te:	Date: _	İ	ocod:	. NI/C CIA	~ 4	altian.	Dienoeit	Jution	<u>≅</u>		
		<b>)</b>	USEU	: IVC CIO	QA	sition:	Disposit	lution:	Reso		
						RDER NON-CONI			Reso	NCR:	
wal Approve	Approval		1)		FORMANCE			, <b>V</b>			
	Approval Chief Eng	cation ion C	() Verifi		FORMANCE  Section B  cription	Corrective Action Action Desc			STEP	NCR:	
		cation	() Verifi	E (NCR)	FORMANCE  Section B  cription	Corrective Action Action Desc	WORK OR	Description of NC			
		cation	() Verifi	E (NCR)	FORMANCE  Section B  cription	Corrective Action Action Desc	WORK OR	Description of NC			
		cation	() Verifi	E (NCR)	FORMANCE  Section B  cription	Corrective Action Action Desc	WORK OR	Description of NC			

NOTE: Date & initial all entries



DELASTEK COMPOSITES INC. 2699, 5ième Avenue Local 14, PORTE -A-Grand-Mère, Québec G9T 5K7 Can \*\*Fax (819) 533-3494 \*\*

**Telephone:** (819) 533-5788

Warehouse: MAIN

Bill to:	
 Dili to:	

Dart Aerospace Ltd. 1270, Aberdeen Street Hawkesbury, Ontario K6A 1K7 Canada

**Telephone:** 613-632-5200 **Contact:** Linda Lacelle

# PACKING SLIP

## CERTIFICATE OF COMPLIANCE

Invoice #	13057
Customer#	DART

Ship t	0:
Dart Aerospace Ltd.	
1270, Aberdeen Street	
Hawkesbury, Ontario K6A 1K7	
Canada	

	Ship via F.O.B.			Terms	Salesperson	
PURO C	OLLECT	O	rigin	Net30 days		Claude Lessard, ext. 233
Ship date	Order Date		Order		Your PO#	
18/12/2008	24/11/2008	5947	Chantal I	_avoie	/ PO00007650	5
Order Qty	B.O. Qty	Current Ship.	Item #		Item 1	Description
1	0	1 DK	C134-0014  C134-0015	D2202-1 Side Référence DKA: DWG: REV. F Job: 43521 D2202-3 Side Référence DKA: DWG: REV. F Job: 43523	e Pod Lid B43697 362-0015 e Pod Base B43697	

It is hereby certified that all materials, process and finished items were controlled and tested in accordance with the requirements of the purchase order and applicable specifications. All such records are on file at our plant and available for review upon request.

,	
10	Cust

Quality

☐ Ship.

Accepted by:

Quality department

AQ-357

Jtilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client Numéro Job

Numéro B.A.

: DART

: 43521

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Soumission: 1742

: 2008-11-25

Cette fois Prsht Rev.

: NC

: 43219

Type

No. B.V. :

Nom Dessin

Numéro Article

: UTILITY POD LID : DKC134-0014

Numéro Dessin

: D2202

Projet Numéro

: DKC134 Révision dessin

Matériel Date Dûe : Résine Derakane 470-36/411/510

: 2008-12-02

Qté:

1 UdM: UNITE

Job précédente Écrit par

Prem. fois

Vérifié & Approuvé par Commentaires

: N° de pièce Laminée Dart Aerospace: D2202-1 N° de pièce Delastek Aeronautique: DKA362-0015 N° de pièce Delastek Composites: DKC134-0014

Process Sheet Rév.: 10 Modification du planning afin d'y inclure le

N° I.G 0008 ( Primer )

Produit additionnel

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

1.0 AC0303

0.030 GALLON(s)/Unit

Frekote 44NC

Commentair Qty.:

2.0

3.0

6.0

0.030 GALLON(s)

Frekote 44NC

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



PRÉPARATION DU MOULE

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

Faire la préparation du moule N° DT8002 en appliquant une couche de Freekote 44NC et ensuite laisser

Total:

sécher pendant 3 heures avant de passer à l'étape suivante AAC0273 Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

Commentair Qty.: 1.250 GALLON(s) 1.250 GALLON(s)/Unit Total:

N° de Lot: / - 6828-3 Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

AAC0275 4.0

0.0095 PINTE(s) Commentair Qty.: Total: 0.0095 PINTE(s)/Unit Catalyst N° DDM-9 N° de Lot:

AC0260 5.0

Commentair Qty.: 0.375 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 0.375 KILOGRAMME(s)

Acetone

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

Faire la préparation du matériel :

1

)ate: '

Mardi, 2008-11-25 09:25:45

Itilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Numéro Job: 43521

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

Dans une quantité de Gel Coat N° 944W005 ajouter 2% de Catalyst N° DDM-9 et diluer à l'aide de 10% D'acétone.

7.0

GEL COAT.

APPLICATION DE GEL COAT





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run: 0.3333Hrs

APPLICATION DE GEL COAT

À l'aide d'un fusil à peinture appliquer une couche entre 15 et 20 millièmes de Gel Coat sur le moule N° DT8002 et laisser sécher pendant un minimum de 12 heures avant de faire le lay-up, mais ne pas dépasser 24 heures de séchage selon l'instruction de travail N° Tec-70.

Note: Le gel coat ne doit contenir aucun "airdry" ni aucune cire. Et le temp de séchage est important afin d'éviter d'avoir des défauts de surface, et afin d'éviter que le tissu ne vienne marquer au travers du Gel Coat ainsi que d'éviter d'avoir un rétrécissement.

01-12-08

Autocontrôle de fabrication.( Visuel du Gel Coat )

AAC0326 8.0

9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish

Commentair Qty.;

Total: 9.9 VERGE(s) 9.9 VERGE(s)/Unit

N° de Lot: 1-6582 9.7 oz 7781 Weave "S" glass #FG-778150-125Y

AC0409 9.0

Tissu à délaminer Release ply E

Commentair Qtv.:

9.16 VERGE(s)/Unit 9.16 VERGE(s) Total:

Tissu à délaminer Release ply B

AAC0319 10.0

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

Commentair Qty.: 6.6 VERGE(s)/Unit Total:

6.6 VERGE(s)

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

11.0

AC0407

Wrightion 5200 Bleu P3

Commentair Qty.:

14.95 VERGE(s)/Unit Total:

Wrightlon 5200 Bleu P3

14.95 VERGE(s)

AC0408 12.0

Feutre de drainage N° Airweave N 10

Commentair Qty.:

12.50 VERGE(s)/Unit Total:

12.50 VERGE(s)

Feutre de drainage N° Airweave N 10

Stretchlon 200 poche à vide Vert

AC0752 13.0

Commentair Qty.: 42.63 PIED(s)/Unit Total: Stretchlon 200 poche à vide Vert

42.63 PIED(s)

14.0 AC0098

Commentair Qty.:

3.0000 RL(s)/Unit

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Total: 3.0000 RL(s) Date:

Mardi, 2008-11-25 09:25:45

Jtilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43521

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

15.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TAILLAGE DU MATÉRIEL

Faire le taillage du matériel selon les Dimensions requises:

Un morceau pour recouvrir le fond du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour couvrir les extrémités du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour recouvrir les cotés du moule N° DT8002.

Faire cette opération pour les trois plis de 9 oz ainsi que pour les deux plis de 5 oz de Kevlar.

Tailler le matériel nécessaire pour la poche à vide (Faire 3 kits car il y aura trois baggings différents lors de 28-11-08 la fabrication de cette pièce):

Peel Ply

Film Durisol P-3

Feutre de drainage 6m

Stretchlon 200



Coller une bande de ruban jaune tout le tour du Stretchlon 200, plier les différentes composantes des poches à vide et entreposer en attente des opérations de bagging.

16.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

2.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total:

2.500 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

N° de Lot: 1-22476 -/

17.0 AAC0275 Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0845 PINTE(s)/Unit Total: 0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

18.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

01-12-08

Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois premier plis du Pod Lid : 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 Min.

Date:

Mardi, 2008-11-25 09:25:45

**Utilisateur:** 

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43521

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séa.:

Machine ou Opération:

Description:

19.0

LAMINAGE

LAMINAGE PIÈCE DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

Faire le laminage des trois premiers plis de tissu (2 plis de 9 oz et 1 pli de 5 oz Kevlar) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 Minutes. ensuite venir laminer un pli de 9 oz dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec 01-12-08 les deux cotés. ( Ajouter de la résine au besoin )



Recommencer pour les deux autres plis. (un pli de 9 oz et un pli de 5 oz Kevlar)

20.0

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum





21.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

0.400 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 0.400 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo, 75min.

N° de Lot: 1-22476-1

AAC0275 22.0

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

Commentair Qty.:

0.0135 PINTE(s)/Unit Total:

0.0135 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1 - 6118 - 3

D2202-7 Foam Core (Utility Pod Lid)

23.0

DKC134-0022

1 UNITE(s)

D2202-7 Foam Core (Utility Pod Lid)

24.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

1 UNITE(s)/Unit Total:

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

02-12-08



Faire un mélange de résine Derakane 411-350 Promoté 15 à 18 Minutes 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine.

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART Numéro Job: 43521

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

25.0

FAB GÉNÉRALE 3

**FABRICATION GÉNÉRALE DART** 





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DES PIECES

À l'aide d'un rouleau, appliquer une couche de résine sur toutes les surfaces du Foam Core N°

DKC134-0022 et positionner le foam Core dans le moule selon le dessin.

02-12-08 CHATTER 34



Laisser secher pendant deux heures.

26.0

AAC0452

Polybond B46F

Commentair Qty. 97 0.150 KIT(s)/Unit Total:

Polybond B46F

N° de Lot: 1-6520-1

ASSEMBLAGE 3 27.0

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART





12-12-08





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART

Faire l'assemblage du Foam Core N° DKC134-0022 à l'aide du polybond 64F

28.0

POCHE À VIDE 1

FAIRE LA POCHE À VIDE





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

**FFFECTUER LA POCHE A VIDE** 

02-12-08





Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum.

Laisser sécher 1 heure.

29.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

2.500 KILOGRAMME(s)/Unit

Total: 2.500 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

N° de Lot: 1-22476-1

30.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0845 PINTE(s)/Unit Total:

0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1 - 6/18-3

Date:

Mardi, 2008-11-25 09:25:45

Utilisäteur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Numéro Job: 43521

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

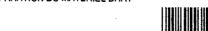
Description:

31.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL



03-12-08



Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des deux derniers plis du Pod(Base) 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes.

32.0

LAMINAGE

LAMINAGE PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

Faire le laminage des deux dernier plis de tissu ( 1 plis de 5 oz Kevlar et 1 pli de 9 oz) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes, ensuite venir laminer un pli de 5 oz Kevlar dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. ( Ajouter de la résine au besoin ) 03-12-08

Recommencer pour le dernier plis. (un pli de 9 oz)



33.0

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE

03-12-08





Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum.

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

34.0

DÉMOULAGE 1

DÉMOULAGE PIÈCE DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

DÉMOULAGE DES PIECES

04-12-08





Faire le démoulage du Util; ity Pod Lid en faisant bien attention de ne pas endommager la piece.

Autocontrôle de la qualité du laminage en frappant légèrement sur toute la surface du Pod à l'aide du manche d'un tournevis.

Date: ; ,

Mardi, 2008-11-25 09:25:45

**Utilisateur:** 

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43521

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

35.0

AC0058

0.125 UNITE(s)/Unit

Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

Commentair Qty.:

Total:

Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

0.125 UNITE(s)

N° de Lot: 1-6782-1

36.0

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

Commentair Qty.:

0.100 UNITE(s)/Unit Total:

0.100 UNITE(s)

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

37.0

FINITION PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

FINITION GÉNÉRALE

Sabler légèrement toute la surface intérieur du pod à l'aide de papier sablé grit 120.

Vérifier la surface intérieur du pod et injecter à l'aide d'une seringue munit d'une aiguille de la résine au endroit où il y a des bulles d'air.

Corriger les imperfection de surface à l'aide du Sikkens Polysoft.

04-12-08 COLASTER SCHOOLS





Laisser sécher jusqu'au lendemain.

38.0

TRIMAGE 3

TRIMAGE COMPOSITES DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TRIMAGE DE FINITION

Faire le trimage du Pod Lid selon le dessin Page 3 de 4 Détail B

04-12-08



Autocontrôle du trimage du pod.

AAC0683

Dupont Primer N° 7704S

Commentair Qtv.:

0.4333 UNITE(s)/Unit

Total:

0.4333 UNITE(s)

Dupont Primer N° 7704S

N° de Lot: 1-91499-3

40.0

39.0

AAC0685

Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S

Commentair Qty.:

Total:

0.0283 UNITE(s)

0.0283 UNITE(s)/Unit

Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S

41.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

Préparation du matériel

Bien brasser les contenants servant à faire le mélange du primer gris N° 7704S et esnuite faire le mélange selon'les directives suivantes:

Date:

Mardi, 2008-11-25 09:25:45

Utilisateur:

Marc Dubė

Feuille de Procédé

Client: DART Numéro Job: 43521

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD LID Numéro Article: DKC134-0014

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

Inscrire la température ambiante.

Température: F

60° - 70°F Chromabase 7765S Acticator-Reducer N° de Lot:\_

70° - 80°F Chromabase 7775S Acticator-Reducer N° de Lot: 1-91499 - 4

80° #90°F Chromabase 7785S Acticator-Reducer N° de Lot:\_\_\_\_

90° - 100°F Chromabase 7795S Acticator-Reducer N° de Lot:\_\_\_



42.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

Bien brasser les trois contenants servant à faire le mélange du primer gris N° 7704S et ensuite faire le mélange selon les instruction du fabriquant.

43.0

PEINT/PRIMER2

PEINTURE / PRIMER DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

APPLICATION DE PEINTURE

Appliquer une généreuse couche de primer Gris N° 1104S sur toutes les surfaces intérieur du pod lid ( environ 2/3 de la quantité total)

Laisser sécher pendant 3 heures.

Autocontrôle de fabrication.( visuel du primer )



44.0

**FINITION 3** 



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

FINITION PIÈCE DART

12-11-08





Faire le sablage au grit 180 de la surface primé pour enlever les imperfections restantes.

	<b>:</b>		05.00.05.40				
Date: . Utilisateur:	Mardi, Marc D		25 09:25:46	F	euille de P	rocédé	
	Client: D		Dart Aerospace Ltd		Ŋ	Nom Dessin: U	TILITY POD LID
Numéro Numéro Jol	o Job: 4	3521	111 BIF & B 281 BI BIR B 17 B 2 11 W 1	1181	Nun	néro Article: Di	KC134-0014
Numero Jos	U.						
# Séq.:	1	Machine	ou Opération:				ription :
45.0		AAC0683	0.000 1111777	NOT 16 T 4-1	Dupont Primer N'		
Co	mmentai	•	0.2167 UNITE(s t Primer N° 77045	•	0.2167 UNITE(s <u>ーンフォ</u>		
46.0	,	AAC0685	CT THICK TO TO	7 11 00 2013			nabase N° 7775S
Co	mmentai			,	0.0283 UNITE(	s)	
			t Activator - Redu	cer Chromabase N		1-2174	√6-2 U
47.0	, F	PRIMER			APPLICATION D	E PRIMER	1,000/10 0.00340.0001.0001
Co	mmentai	r Setup:	0.00Hrs/ Run: 0.0	0000Hrs Total Rur	n: 0.0000Hrs		
		APPLI	CATION DE PRIM	MER			
		Analia	i uar la primar cala	n I C 0008			
			uer le primer selo		1.		
		Quanti	ité:	_ Date: <u>/5-13-0</u> 8	Sceau:		
				Data	- Canau	-	
		Quanti	ite:	_ Date:	Sceau		
		Quant	ité:	_ Date:	Sceau:		
		Quant	ité:	_ Date:			
48.0	)	INSPECT	ION 3		INSPECTION PI	ÈCE DART	I ARRIVI CHER I ARRES ARRES ARRIVES ARRES
Co	ommenta			0.0000Min Total R	un : 0.1667Hrs	T 1	
		i			•		(QA-11) / 7-12-08 //-S
40.4			· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	sionnelle et visuelle		ion le dessin. TENTREPOSAG	?F
49.0	U	EMBALL/			EMBALLAGE	1 EIVINE OOAC	
							1:55:54:14:14:1
Co	ommenta		: 0.00Hrs/ Run: 0 ALLAGE ET ENTF	.0000Min Total Ru	in: 0.0000Hrs		
		EIVIDA	ALLAGE ET ENTE	KEFOSAGL			
		Faire	l'emballage des p	ièces.		TASE	
		Quan	tité:	_Date: 17-12-	<i>0</i> &ceau:	(8) (4)	
		Quan	tité:	Date:	Sceau:		
		(				<del></del>	
			· ,				

: UTILITY POD BASE

: Résine Derakane 470-36/411/510

Qté:

: DKC134-0015

: 2008-12-02

: D2202 : DKC134

: F



1 UdM: UNITE



Mardi: 2008-11-25 09:25:52

Utilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Nom Dessin

**Numéro Article** 

Numéro Dessin

Projet Numéro

Révision dessin

Matériel

Date Dûe

Client Numéro Job : DART

Dart Aerospace Ltd.

: 43523 Numéro Soumission: 1743

Numéro B.A.

**Cette fois** : 2008-11-25

Prsht Rev.

: NC

Type

Prem. fois : 43220 Job précédente

Écrit par

Vérifié & Approuvé par

Commentaires

: N° de pièce Laminée Dart Aerospace: D2202-3

No. B.V. :

N° de pièce Delastek Aeronautique: DKA362-0016 N° de pièce Delastek Composites: DKC134-0015

Process Sheet Rév.: 10 Modification du planning afin d'y inclure le

N° I.G 0008 ( Primer )

#### Produit additionnel

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

AC0303 1.0 Commentair Qty.:

0.030 GALLON(s)/Unit

Total:

0.030 GALLON(s)

Frekote 44NC

Frekote 44NC

2.0

PREPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART

Description:



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs PRÉPARATION DU MOULE

> Fairella préparation du moule N° DT8002 en appliquant une couche de Freekote 44NC et ensuite laisser sécher pendant 3 heures avant de passe à l'étape suivantes.

3.0 AAC0273

Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

Commentair Qty.:

0.125 GALLON(s)/Unit

Gel Coat Blanc N° Gel 944W005

0.125 GALLON(s) Total:

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1 - 6828 - 3

Commentair Qty.:

0.0095 PINTE(s)/Unit

Total:

0.0095 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot:

AC0260

Acetone

Commentair Qty.:

0.375 KILOGRAMME(s)

Acetone

0.375 KILOGRAMME(s)/Unit

Total:

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

Faire la préparation du matériel :

)ate: -

Mardi, 2008-11-25 09:25:52

Jtilisateur:

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43523

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:

# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

Dans une quantité de Gel Coat N° 944W005 ajouter 2% de Catalyst N° DDM-9 et diluer à l'ajde-de 10%

7.0

GEL COAT.

APPLICATION DE GEL COAT



F-----

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run: 0.3333Hrs

APPLICATION DE GEL COAT

À l'aide d'un fusil à peinture appliquer une couche entre 15 et 20 millièmes de Gel Coat sur le moule N° DT8002 et laisser sécher pendant un minimum de 12 heures avant de faire le lay-up, mais ne pas dépasser 24 heures de séchage selon l'instruction de travail N° Tec-70.

Note: Le gel coat ne doit contenir aucun "airdry" ni aucune cire. Et le temp de séchage est important afin d'éviter d'ayoir des défauts de surface, et afin d'éviter que le tissu ne vienne marquer au travers du Gel Coat ainsi que d'éviter d'avoir un rétrécissement.

Autocontrôle de fabrication.( Visuel du Gel Coat )

5-12-08 34

8.0 AAC0326 9.7 oz Weave "S" glass #FG-778150-125Y Volan Finish

Commentair Qty.: 9.9 VERGE(s)/Unit Total: 9.9 VERGE(s)

9.7 oz 7781 Weave "S" glass #FG-778150-125Y

N° de Lot: 1-6582-1

AAC0319 9.0

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

Commentair Qty.: 9.9 VERGE(s)/Unit Total:

9.9 VERGE(s)

5oz plain weave Kevlar 50" wide roll

N° de Lot: / - 6904-/ Tissu à délaminer Release ply B

AC0409 10.0

9.16 VERGE(s)/Unit Total:

Commentair Qty.:

Tissu à délaminer Release ply B

9.16 VERGE(s)

11.0 AC0407

Wrightlon 5200 Bleu P3

Commentair Qty.:

12.0

14.95 VERGE(s)/Unit

Total: 14.95 VERGE(s)

Wrightlon 5200 Bleu P3

Film durisol # 3001792

Commentair Qty.:

12.500 METRE CAR(s)/Unit

Total: 12.500 METRE CAR(s)

Stretchion 200 poche à vide Vert

Film durisol # 3001792

AC0085

13.0 AC0408

12.50 VERGE(s)/Unit Total:

Feutre de drainage N° Airweave N 10

Commentair Qty.: Feutre de drainage N° Airweave N 10 12.50 VERGE(s)

14.0 AC0752

42.63 PIED(s)/Unit Total: Commentair Qty.:

Stretchlon 200 poche à vide Vert

42.63 PIED(s)

ate:

Mardi. 2008-11-25 09:25:53

tilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43523

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

15.0

AC0098

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

Commentair Qty.:

3.0000 RL(s)

Ruban à gommer jaune #: T/AT-200Y

3.0000 RL(s)/Unit Total:

16.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TAILLAGE DU MATÉRIEL

Faire le taillage du matériel selon les Dimensions requises:

Un morceau pour recouvrir le fond du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour couvrir les extrémités du moule N° DT8002.

Deux morceaux pour recouvrir les cotés du moule N° DT8002.

Faire cette opération pour les trois plis de 9 oz ainsi que pour les trois plis de 5 oz de Kevlar.

Tailler le matériel nécessaire pour la poche à vide (Faire 3 kits car il y aura trois baggings différents lors de la fabrication de cette pièce):

Peel Ply

Film Durisol P-3

Feutre de drainage 6mm

Stretchlon 200

11-12-08 COLASTER TO THE



Coller une bande de ruban jaune tout le tour du Stretchlon 200, plier les différentes composantes des poches à vide et entreposer en attente des opérations de bagging.

17.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

2.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total:

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

2.500 KILOGRAMME(s) N° de Lot: 1-22476-1

18.0 AAC0275 Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0845 PINTE(s)/Unit Total:

0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1-6/18-3

19.0

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

05-12-08



Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois premier plis du Pod Base : 2% de catalyst DDM-9 par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes.

ate:

Mardi, 2008-11-25 09:25:53

tilisateur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43523

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

20.0

LAMINAGE

LAMINAGE PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

Faire le laminage des trois premiers plis de tissu ( 2 plis de 9 oz et 1 pli de 5 oz Kevlar ) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes., ensuite venir laminer un pli de 9 oz dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités e terminer avec les deux cotés. ( Ajouter de la résine au besoin ) 05-12-08



Recommencer pour les deux autres plis. (un pli de 9 oz et un pli de 5 oz Kevlar)

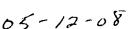
21.0

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE







Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum.

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

22.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

0.400 KILOGRAMME(s)/Unit Total: 0.400 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

N° de Lot: 1-22476

23.0

24.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0135 PINTE(s)/Unit Total:

0.0135 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1-6/18-3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

04-12-08



Faire un mélange de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes. 2% de catalyst DDM-9 par quantité de resine ?

tilisateur:

Feuille de Procédé

Client: DART

Dart Aerospace Ltd.

Numéro Job: 43523

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

25.0

DKC134-0021

D2202-5 Foam Core ( Utility pod Base )

Commentair Qty.:

1 UNITE(s)/Unit Total:

1 UNITE(s)

N° de Lot: <u>5/35-25</u>

FABRICATION GÉNÉRALE DART

26.0

FAB GÉNÉRALE 3





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DES PIECES

D2202-5 Foam Core ( Utility pod Base )

À l'aide d'un rouleau, appliquer une couche de résine sur toutes les surfaces du Foam Core N° DKC134-0021 et positionner le foam Core dans le moule selon le dessin.

04-12-08



Laisser sécher pendant 2 heures.

27.0

AAC0452

Polybond B46F

Commentair Qty.:

0.150 KIT(s)/Unit Total:

N° de Lot:



28.0



Polybond B46F



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.0000Min Total Run: 0.0000Hrs

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART

08-12-08 (SEASTER S. L.



Faire l'assemblage du Foam Core N° DKC134-0021 à l'aide du polybond 64F

29.0

POCHE A VIDE

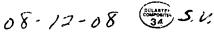


EFFECTUER LA POCHE A VIDE



EFFECTUER LA POCHE A VIDE

Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs





Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum.

Laisser sécher 1 heures.

30.0

AAC0324

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

Commentair Qty.:

2.500 KILOGRAMME(s)/Unit Total:

2.500 KILOGRAMME(s)

Résine (411B7530) 411-350 promo. 75min.

N° de Lot: /-22837-/

31.0

AAC0275

Catalyst N° DDM-9

Commentair Qty.:

0.0845 PINTE(s)/Unit Total:

0.0845 PINTE(s)

Catalyst N° DDM-9

N° de Lot: 1-6/18-3

Form: reroces

Utilisäteur:

Marc Dubė

Feuille de Procédé

Client: DART

Numéro Job: 43523

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

32.0

PRÉPARATION 3

PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART







Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs

PRÉPARATION DU MATÉRIEL

09-12-08



Mélanger la quantité de résine désirée pour le laminage des trois derniers plis du Pod Base: 2% de catalyst DDM-9'par quantité de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes.

33.0

LAMINAGE.

LAMINAGE PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs

FAIRE LE LAMINAGE DES TISSUS

09-12-08





Faire le laminage des trois derniers plis de tissu ( 2 plis de 5 oz Kevlar et 1 pli de 9 oz) de la façon suivante:

Recouvrir toute la surface du moule N° DT8002 à l'aide de de résine Derakane 411-350 Promoté 75 minutes, ensuite venir laminer un pli de 5 oz Kevlar dans le fond du moule, suivre avec les deux extrémités et terminer avec les deux cotés. ( Ajouter de la résine au besoin )

Recommencer pour les deux autres plis. ( un pli de 5 oz Kevlar et un pli de 9 oz )

34.0

FAIRE LA POCHE À VIDE



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

EFFECTUER LA POCHE A VIDE

09-12-08 (COMPOSITE)



Faire la poche à vide sur le moule N° DT8002, assurez vous qu'il n'y aie aucunes pertes de vacuum.

Laisser sécher jusqu'au lendemain.

35.0

DÉMOULAGE 1

DÉMOULAGE PIÈCE DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10.0000Min Total Run: 0.1667Hrs

DÉMOULAGE DES PIECES

10-12-08



Faire le démoulage du Util;ity Pod Base en faisant bien attention de ne pas endommager la piece.

Autocontrôle de la qualité du laminage en frappant légèrement sur toute la surface du Pod à l'aide du manche d'un tournevis.

Jtilisäteur:

Marc Dubé

Feuille de Procédé

Client: DART

Numéro Job: 43523

Dart Aerospace Ltd.

Nom Dessin: UTILITY POD BASE Numéro Article: DKC134-0015

Numéro Job:



# Séq.:

Machine ou Opération:

Description:

36.0

AC0058

Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

Commentair Qty.:

0.125 UNITE(s)/Unit Total: Polysoft 1.3 kg # 003012 Sikkens

0.125 UNITE(s)

37.0

38.0

AC0059

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

Commentair Qty.:

0.100 UNITE(s)/Unit Total:

0.100 UNITE(s)

Durcisseur Polysoft #004009 Sikkens

FINITION PIÈCE DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

FINITION GÉNÉRALE

Sabler légèrement toute la surface intérieur du pod à l'aide de papier sablé grit 120.

Vérifier la surface intérieur du pod et injecter à l'aide d'une seringue munit d'une aiguille de la résine au endroit où il y a des bulles d'air

Corriger les imperfections de surface à l'aide du sikkens Polysoft.

11-12-08





Laisser sécher jusqu'au lendemain

39.0

TRIMAGE 3

TRIMAGE COMPOSITES DART





Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 30.0000Min Total Run: 0.5000Hrs

TRIMAGE DE FINITION

Faire le trimage du Pod Base selon le dessin Page 2 de 4 Détail B  $10-12-\delta 8$ 



Autocontrôle du trimage du pod.

D3001-1 Doubler ( Pod Base D2002-3)

40.0

AAC0649

D3001-1 Doubler ( Pod Base D2002-3)

Commentair Qty.:

3 UNITE(s)/Unit Total:

3 UNITE(s)

1-6901-1 N° de Lot:

41.0

AC0355

Araldite 2043

Commentair Qty.:

0.5 UNITE(s)/Unit Total: Q.5 UNITE(s)

42.0

Araldite.2043 ASSEMBLAGE 3

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DART



Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 20.0000Min Total Run: 0.3333Hrs

N° de Lot:

ASSEMBLAGE GÉNÉRALE DES PIECES

À l'aide de l'adhésif Araldite 2043 coller les trois doubler N° D3001-1 selon le dessin.

'Mardi, 2008-11-25 09:25:53 Itilisateur: Marc Dubé Feuille de Procédé Nom Dessin: UTILITY POD BASE Client: DART Dart Aerospace Ltd. Numéro Article: DKC134-0015 Numéro Job: 43523 Numéro Job: # Séq.: Description: Machine ou Opération: Venir faire trois petite poche à vide localisées sur les trois doublers (Stretchlon 200 seulement pas besoin de perforé, ni de airweave, ni de feutre de drainage, ni de peel ply. ) 12-12-08 Laisser secher pendant 1 heures 43.0 Commentair Qty.: 0.5 UNITE(s)/Unit Total: 0.5 UNITE(s) Araldite 2043 FINITION PIÈCE DART 44.0 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.0000Min Total Run: 0.2500Hrs FINITION GÉNÉRALE 12-12-08 Retirer les trois poches à vide et faire un joint tout autour des trois doublers à l'aide d'Araldite 2043 et laisser secher jusqu'au lendemain. Dupont Primer N° 7704S 45.0 AAC0683 Commentair Qty.: 0.4333 UNITE(s)/Unit Total: 0.4333 UNITE(s) N° de Lot: 1 - 2/79.3--Dupont Primer N° 7704S Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S AAC0685 46.0 Commentair Qty.: 0.0283 UNITE(s)/Unit Total: 0.0283 UNITE(s) Dupont Activator - Reducer Chromabase N° 7775S PRÉPARATION DU MATÉRIEL DART 47.0 PRÉPARATION 3 Commentair Setup: 0.00Hrs/ Run: 60.0000Min Total Run: 1.0000Hrs Préparation du matériel Bien brasser les contenants servant à faire le mélange du primer gris N° 7704S et esnuite faire le mélange selon les directives suivantes: Inscrire la température ambiante. Température: \_\_\_\_\_\_\_°F N/A M.G. 60° - 70°F Chromabase 7765S Acticator-Reducer N° de Lot:\_ 70° - 80°F Chromabase 7775S Acticator-Reducer N° de Lot: 1 - 2/7 46-2 80° - 90°F Chromabase 7785S Acticator-Reducer N° de Lot:\_\_\_\_ 90° - 100°F Chromabase 7795S Acticator-Reducer N° de Lot:\_

/⊘⊈\_ Sceau:

ate: • Mard	i, 2008-11-25 09:25:53		
tilisateur: Marc	Dubé **	Feuille de Procédé	
Client:		Nom Dessin Numéro Article	: UTILITY POD BASE
Numéro Job:	43323	Numero Articie	; DNC134-0013
# Séq.:	Machine ou Opération:		scription :
48.0	PEINT/PRIMER2	PEINTURE / PRIMER DART	
Comment	air Setup: 0.00Hrs/ Run: 15.00 APPLICATION DE PEINTU	000Min Total Run : 0.2500Hrs JRE	
	Appliquer une couche géné environ 2/3 de la quantité)	éreuse de primer Gris N° 7704S sur toutes	les surfaces intérieur du pod base (
	Laisser sécher pendant 3 h	neures.	
	Autocontrôle de fabrication		2/12/08
49.0	FINITION 3	FINITION PIÈCE DART	
Comment	FINITION PIÈCE DART	00Min Total Run : 0.0000Hrs  0 de la surface primé pour enlever les impe	orfections restantes
50.0	AAC0683	Dupont Primer N° 7704S	nections restaines.
Comment	air Qty.: 0.2167 UNITE(s)/UDupont Primer N° 7704S	Unit Total: 0.2167 UNITE(s) N° de Lot: 1 - 2/733 -/	
51.0	AAC0685	Dupont Activator - Reducer Ch	nromabase N° 7775S
Commen	lair Qty.: 0.0283 UNITE(s)/U		
52.0	PRIMER	APPLICATION DE PRIMER	
Commen	tair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0.000 APPLICATION DE PRIME	00Hrs Total Run : 0.0000Hrs R	
	Appliquer le primer selon I	.G. 0008	
		Date: 17-12-2 Sceau:	
	Quantité:	Date: <u>/R /3 - v</u> 2 Sceau:	Record
	Quantité:[	Date:Sceau:	
	Quantité:[	Date:Sceau:	

F - ----

isateur: Marc	: Dubé	<u>Feuille de Procédé</u>	
Client:	DART Dart Aerospace Ltd	,	
Numéro Job:	43523	Numéro Article: DKC134-0015	
Numéro Job:			/
# Séq.:	Machine ou Opération:	Description	1:
53.0	IDENTIFICATION4	IDENTIFICATION PIÈCES DART	1180111 118001 11818 11111 11801
Commen	tair Setup: 0.00Hrs/ Run: 10 INSPECTION GÉNÉRA	.0000Min Total Run : 0.1667Hrs LE	
		sionnelle et visuelle de la pièce selon le dessin.	
	Quantité:	Date: 18-12-8 Sceau: (0A-8)	
	Quantité:	Date:Sceau:	
54.0	EMBALLAGE	EMBALLAGE ET ENTREPOSAGE	1 (4 2 1 3 4 1) 8 1 ( 2 2 1) 1 1 2 1
Commen	tair Setup: 0.00Hrs/ Run: 0. EMBALLAGE ET ENTR	0000Min Total Run : 0.0000Hrs EPOSAGE	
	Faire l'emballage des pi	èces.	
	Quantité:	Date(8-12 - Osceau: (11)	
	Quantité:	Date:Sceau:	